

(19) Korean Intellectual Property Office (KR)  
(12) Laid-Open Patent Publication (A)

(51) Int. Cl. (11) Laid-Open Publication No. 10-1990-0013608  
H01L 21/66 (43) Laid-Open Publication date September 6, 1990

(21) Application No. 10-1989-0002458  
(22) Application date February 28, 1989  
(71) Applicant Tokyo Electron Co., Ltd., Kodaka Toshio  
Japan  
(Address omitted)  
(72) Inventor Itoyama Taketoshi  
Japan  
(Address omitted)  
(74) Agents Kang, Dong-Soo  
Kang, Il-Woo  
(77) Request for examination None

---

(54) Title Prober Device

Abstract  
None

Representative drawing  
Fig. 3

Specification  
[Title of the invention]  
Prober Device

[Brief Description of the Drawings]

Fig. 3 is a partial view of a wafer prober device loaded with a test head in accordance with the present invention.

Fig. 4 is a view of another type of test head probe card used in a prober device in accordance with the present invention.

Fig. 5 is a view for illustrating the operation of a wafer prober device in accordance with the present invention.

The present publication includes only main parts, not full content.

**(57)Claims**

1. A prober device comprising:
  - a test head means (26) for generating a test signal;
  - a probe card means (32) being detachably fixed to the test head means (26) and electrically contacting the test piece, whereby inputting the test signal into the test piece in order to test an electrical property of the test piece.
2. The prober device of Claim 1, wherein the probe card means (32) is fixed to the test head means (26) by a screw.
3. A prober device for testing electrical properties of chips formed on a semiconductor wafer comprising:
  - a probe mechanism (22) provided with a stand (37a) supporting the semiconductor wafer to be tested;
  - a probe card means (32) provided with an array of probes for testing electrical properties of the wafer by electrically contacting the wafer;
  - a test head (26) generating test signals by the order of a tester, being detachably fixed to the probe card means (32) and electrically contacting the probe card means (32), whereby the test signals can be input into the wafer via the probe card means (32);
  - an adjusting mechanism (37) for adjusting the position of the wafer to that of the probe card (32).
4. The prober device of Claim 3, wherein the test head (26) has a performance board (31), the underside of which the probe card (32) is directly fixed to and electrically connected to.
5. The prober device of Claim 4, wherein the performance board (31) is fixed to the probe card means (32) by a screw (33).
6. The prober device of Claim 4, wherein the performance board (31) is fixed to the probe card means (32) by a wire cable (34).
7. The prober device of Claim 4, wherein the performance board (31) is electrically connected to the probe card means (32) by a pogo pin (34).

**KIM & CHANG**  
**ENGLISH Translation**

8. The prober device of Claim 5, wherein the performance board (31) and the probe card means (32) have a contact pad (41) and a contact pad (42) respectively, and the performance board (31) is electrically connected to the probe card means (32) by the electrical contact between these contact pads (41) and (42).
9. The prober device of Claim 3, wherein the adjusting mechanism (37) moves the stand (37a) in a direction of X, Y, Z and  $\theta$  without moving the probe card means (32).
10. The prober device of Claim 3, wherein the test head (26) is rotatable with respect to the probe mechanism (22) such that the probe card means (32) can contact the wafer when the test head (26) is disposed above the probe mechanism (22).
11. The prober device of Claim 3, wherein the test head (26) has a hole (26a) for receiving a pin electronics board and the hole (26a) has a protrusion at the front end which the probe card means (32) is fixed to.

※ Remark: Published according to the original disclosures.

(19) 대한민국특허청(KR)  
(12) 공개특허공보(A)

(51) Int. Cl. H01L 21/66	(11) 공개번호 특 1990-0013608
(21) 출원번호 특 1989-0002458	(43) 공개일자 1990년 09월 06일
(22) 출원일자 1989년 02월 28일	
(71) 출원인 도오교오 에레구토른 가부시끼가이사, 고다까 토시오 일본	
(72) 발명자 이도아마 타케도시 일본	일본국 도오교오도 신쥬구구 니시신쥬구 1초오에 26반 2고
(74) 대리인 강동수	일본국 도오교오도 신쥬구구 니시신쥬구 1초오에 26반 2고 도오교오 에레구토른 가부시끼가이사 내
(77) 심사청구 없음	강일우
(54) 출원명 프로우버 장치	

요약

내용 없음

을  
제  
3

경세서

호 [발명의 명칭]

프로우버 장치

[도면의 간단한 설명]

제 3도는 본 발명의 데스트 헤드 얹어싣는형 웨이퍼 프로우버 장치를 부분적으로 나타낸 도면,

제 4도는 본 발명의 프로우버 장치에 사용되는 데스트 헤드 프로우브 카아드의 다른 형태를 나타낸 도면,

제 5도는 본 발명의 웨이퍼 프로우버 장치의 동작을 설명하기 위한 도면.

본 내용은 요부공개 건이므로 전문 내용을 수록하지 않았음.

정부의 날인

청구항 1.

데스트 신호를 발생하는 데스트 헤드 수단(26)과, 상기 데스트 헤드 수단(26)에 끌리고 띠기가 자유롭게 고정되고, 데스트 피스와 전기적으로 접촉함으로써, 상기 데스트 피스에 상기 데스트 신호를 입력하여, 상기 데스트 피스의 전기적 특성을 데스트 하기 위한 프로우브 카아드 수단(32)으로 이루어지는 프로우버 장치.

청구항 2.

제 1항에 있어서, 상기 프로우브 카아드 수단(32)이, 상기 데스트 헤드 수단(26)에 나사형충 되어 있는 프로우버 장치.

청구항 3.

데스트 해야 할 반도체 웨이퍼를 얹어놓는데(37a)가 형성된 프로우브 기구부(22)와, 상기 웨이퍼와 전기적으로 접촉함으로써 상기 웨이퍼의 전기적 특성을 데스트하기 위한 프로우브 열이 형성된 프로우브 카아드 수단(32)와 데스터의 자경에 의하여 데스트 신호를 발생하고, 이것을 상기 프로우드 카아드(32)를 통하여 상기 웨이퍼에 입력되는 데스트 헤드(26)로서, 상기 데스트 헤드(26)는, 상기 프로우브 카아드 수단(32)을 끌리고, 띠기가 자유롭게 고정함과 동시에 이것과 전기적으로 접속하고 있고 또한, 상기 웨이퍼와 프로우드 카아드(32)와의 위치 맞춤을 행하기 위한 위치맞춤기구(37)로 이루어져서, 반도체 웨이퍼에 형성된, 침의 전기적 특성을 데스트 하기 위한 프로우버 장치.

청구항 4.

제 3항에 있어서, 데스트 헤드(26)는, 그의 아래면에, 상기 프로우드 카아드(32)를 직접 고정하고, 이것과 직접 전기적으로 접속하는 퍼포먼스 보오드(31)를 가지는 프로우버 장치.

청구항 5.

제 4항에 있어서, 상기 퍼포먼스 보오드(31)와 상기 프로우브 카아드 수단(32)는, 나사(33)에 의하여 고정되어 있는 프로우버장치.

청구항 6.

### 참고함 7.

제 4항에 있어서, 상기 퍼포먼스 보우드(31)의 표를 우편 카드로 수록(32)는, 드고 편(34)에 의하여 전기적으로 접속되어 있는 표를 수록하는

### 첨구항 8.

제 5항에 있어서, 상기 퍼포먼스 보우드(31)와 상기 프로우브 카이드 수단(32)는, 각각 콘택트 패드(41), (42)를 가지고, 이들 콘택트 패드(41), (42)의 접촉에 의하여 살기 퍼포먼스 보우드(31)와 프로우브 카이드 수단(32)가 전기적으로 접촉하는 프로우브 장치

첨구합 9

제 3항에 있어서, 상기 위치맞춤 기구(37)는, 상기 프로우브 카아드 수단(32)을 이동시키지 않고, 엎어놓는데(37a)를 X,Y,z 및 θ방향으로 이동시키는 프로우브 장치

첨구학 10

제 3항에 있어서, 상기 테스트 헤드(26)는, '상기 프로우브 기구부(22)의 상부에 대하여 위치되었을 때에 프로우브 카아드 수단(32)가 웨치퍼와 접촉하도록 프로우브 기구부(22)에 하중을 더하는 표준우브 장치'

제3장 11

818 11. [www.81811.com](http://www.81811.com) 818 11. [www.81811.com](http://www.81811.com)

제 3항에 있어서, 상기 데스트 헤드(26)는, 핀 일렉트로닛스보오드를 수

www.QIYI.COM | 2019 © QIYI TECHNOLOGY CO., LTD. ALL RIGHTS RESERVED.

53

FIGURE 2



